

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-352661

(43)Date of publication of application : 24.12.1999

(51)Int.Cl. G03D 13/00

(21)Application number : 10-160672

(71)Applicant : KONICA CORP

(22)Date of filing : 09.06.1998

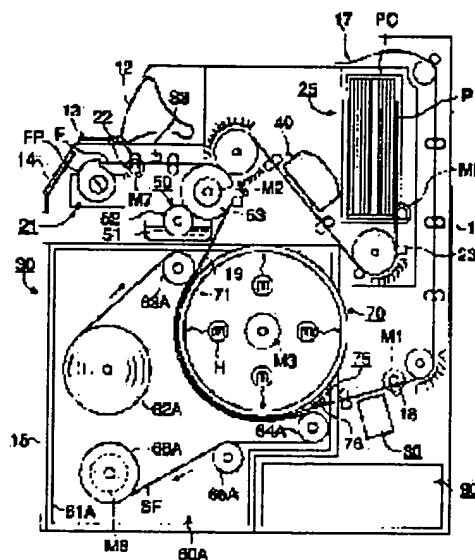
(72)Inventor : IWAGAKI MASARU

## (54) HEAT-DEVELOPING PROCESSING DEVICE

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To heat-develop both photosensitive material for photographing and photosensitive material for printing by a compact and simple mechanism by one device.

SOLUTION: After applying water to the photosensitive surface of the photosensitive material, the photosensitive surface of the photosensitive material and a processing member having a layer including processing agent for processing the photosensitive material are superposed, heated and heat-developed in this device 11. In such a case, 1st photosensitive material and 2nd photosensitive material which are different are selectively heat-developed by one device. The device is equipped with a common water applying part for applying water to the photosensitive surface of the selected 1st photosensitive material or the 2nd photosensitive material.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-352661

(43) 公開日 平成11年(1999)12月24日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 3 D 13/00

識別記号

F I

G 0 3 D 13/00

C

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平10-160672

(22) 出願日 平成10年(1998) 6 月 9 日

(71) 出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿 1 丁目26番 2 号

(72) 発明者 岩垣 賢

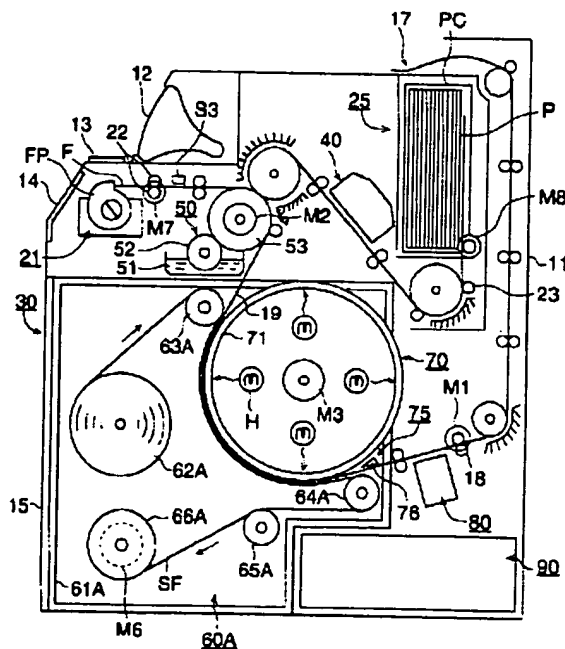
東京都日野市さくら町 1 番地コニカ株式会  
社内

(54) 【発明の名称】 熱現像処理装置

(57) 【要約】

【課題】 1つの装置により、コンパクトで、簡易な機構で、例えば撮影用感材とプリント用感材の両方を熱現像処理できる。

【解決手段】 感光材料の感光面に水を塗布した後に、前記感光材料の感光面と前記感光材料を処理する処理剤を含む層を有する処理部材とを重ね合わせて加熱して熱現像処理する熱現像処理装置において、1つの装置により2つの異なる第1感光材料と第2感光材料を選択的に熱現像する装置であって、選択した前記第1感光材料もしくは第2感光材料の感光面にそれぞれ水を塗布する共用の水塗布部とを備えたことを特徴とする熱現像処理装置である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 感光材料の感光面に水を塗布した後に、前記感光材料の感光面と前記感光材料を処理する処理剤を含む層を有する処理部材とを重ね合わせて加熱して熱現像処理する熱現像処理装置において、1つの装置により2つの異なる第1感光材料と第2感光材料を選択的に熱現像する装置であって、選択した前記第1感光材料もしくは第2感光材料の感光面にそれぞれ水を塗布する共用の水塗布部とを備えたことを特徴とする熱現像処理装置。

【請求項2】 感光材料の感光面に水を塗布した後に、前記感光材料の感光面と前記感光材料を処理する処理剤を含む層を有する処理部材とを重ね合わせて加熱して熱現像処理する熱現像処理装置において、1つの装置により2つの異なる第1感光材料と第2感光材料を選択的に熱現像する装置であって、選択した水塗布された前記第1感光材料と前記第1感光材料に対応する前記処理部材とを重ね合わせるか、又は水塗布された前記第2感光材料と前記第2感光材料に対応する前記処理部材とを重ね合わせて、何れか一方を熱現像処理する共用の熱現像部を備えたことを特徴とする熱現像処理装置。

【請求項3】 感光材料の感光面に水を塗布した後に、前記感光材料の感光面と前記感光材料を処理する処理剤を含む層を有する処理部材とを重ね合わせて加熱して熱現像処理する熱現像処理装置において、1つの装置により2つの異なる第1感光材料と第2感光材料を選択的に熱現像する装置であって、選択した前記第1感光材料もしくは第2感光材料の感光面にそれぞれ水を塗布する共用の水塗布部と、水塗布された前記第1感光材料と前記第1感光材料に対応する前記処理部材とを重ね合わせ、又は水塗布された前記第2感光材料と前記第2感光材料に対応する前記処理部材とを重ね合わせて、何れか一方を熱現像処理する共用の熱現像部とを備えたことを特徴とする熱現像処理装置。

【請求項4】 請求項1、2又は3に記載の熱現像処理装置において、前記第1感光材料の熱現像後に画像を読み取って、読み取った画像データを記憶する記憶部を有し、記憶した画像データに基づき前記第2感光材料へ画像の書き込みすることを特徴とする熱現像処理装置。

【請求項5】 請求項1から4の何れか1項に記載の熱現像処理装置において、前記熱現像処理装置と外部装置との間で画像データを通信する通信部を有し、前記通信部により前記熱現像処理装置より前記外部装置への画像データの送信、又は前記外部装置より前記熱現像処理装置への画像データの受信をすることを特徴とする熱現像処理装置。

【請求項6】 熱現像処理された前記第1感光材料と、熱現像処理された前記第2感光材料とが同一の排出部に排出されることを特徴とする請求項1から5の何れか1項に記載の熱現像処理装置。

【請求項7】 前記第1感光材料を処理する処理部材と、前記第2感光材料を処理する処理部材が同一場所にそれぞれ収納され、指定された処理部材が所定位置にセットされることを特徴とする請求項1から6の何れか1項に記載の熱現像処理装置。

【請求項8】 前記所定位置にセットされている前記処理部材が何れの処理部材であるか識別する処理部材識別手段を備えたことを特徴とする請求項7に記載の熱現像処理装置。

【請求項9】 前記熱現像部は熱現像温度、熱現像時間又は、感光材料と処理部材の圧接力から選ばれる少なくとも1つを設定して熱現像することを特徴とする請求項2、3又は4に記載の熱現像処理装置。

【請求項10】 前記第1感光材料と前記第2感光材料の熱現像処理の運転状態表示又は警告表示を同一の表示部により行うことを特徴とする請求項1から9の何れか1項に記載の熱現像処理装置。

【請求項11】 前記第1感光材料が撮影用カメラにより撮影され熱現像される撮影用熱現像型ハロゲン化銀写真感光材料であり、且つ前記第2感光材料が画像が露光され熱現像によりプリントされるプリント用熱現像型ハロゲン化銀写真感光材料であることを特徴とする請求項1から10の何れか1項に記載の熱現像処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、熱現像型ハロゲン化銀写真感光材料を熱現像処理して画像を得る熱現像処理装置に関し、更に詳しくは、1つの装置により、第1感光材料と、第2感光材料の両方が熱現像処理できる熱現像処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】感光材料としては、撮影用カメラによる撮影を目的とした感光材料、また画像をプリントする感光材料がある。また、感光材料を支持体の種類により分類すると透明型、反射型、半透明型があり、用途により分類すると一般撮影用、一般プリント用、医療用、特殊用等がある。更に感光材料を感度により分類すると、低感度から高感度等があり、更に感光材料は直接ポジ型、反転処理型、拡散転写型、銀色素漂白型、熱現像型等がある。

【0003】従来より、前記熱現像型の感光材料を熱現像する装置として、例えば、特開平9-319057号公報がある。これは感光材料の現像処理工程において、実質的に処理液を用いないで熱現像して画像を得る方法が提案されている。この方法によると、従来に比べ、現像処理液を用いる煩わしさがなく、現像処理時間が比較的短く、操作が簡便となる特徴を有している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記に記載の熱現像処理装置によると、撮影用感材の熱現像処

理装置とプリント用感材の熱現像処理装置とがそれぞれ独立したものとなっている。一般に、被写体を撮影して最終的にプリントを得るには前記2つの装置を必要とする。前記2つの装置をそれぞれ設置すると、設置スペースが大きくなり、特に感光材料処理の取り扱い店では一般にスペースが狭くなる。また、2つの装置を設置すると設備費用が高くなる。更に2つの装置を操作するのは操作が複雑となるという問題がある。

【0005】本発明は、上記の課題に鑑みなされたもので、発明の目的は、1つの装置により、コンパクトで、簡易な機構で、操作が簡易な、例えば撮影用感材とプリント用感材の両方を熱現像処理できる熱現像処理装置を提供することにある。

【0006】また、発明の他の目的は、1つの装置により、コンパクトで、簡易な機構で、操作が簡易で例えば撮影用感材とプリント用感材を連続して熱現像処理できる熱現像処理装置を提供することにある。

【0007】更に、発明の他の目的は、熱現像処理装置と外部装置との間で前記画像データの送信、受信ができる熱現像処理装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的は下記の何れかにより達成できる。

【0009】(1) 感光材料の感光面に水を塗布した後に、前記感光材料の感光面と前記感光材料を処理する処理剤を含む層を有する処理部材とを重ね合わせて加熱して熱現像処理する熱現像処理装置において、1つの装置により2つの異なる第1感光材料と第2感光材料を選択的に熱現像する装置であって、選択した前記第1感光材料もしくは第2感光材料の感光面にそれぞれ水を塗布する共用の水塗布部とを備えたことを特徴とする熱現像処理装置。

【0010】(2) 感光材料の感光面に水を塗布した後に、前記感光材料の感光面と前記感光材料を処理する処理剤を含む層を有する処理部材とを重ね合わせて加熱して熱現像処理する熱現像処理装置において、1つの装置により2つの異なる第1感光材料と第2感光材料を選択的に熱現像する装置であって、選択した水塗布された前記第1感光材料と前記第1感光材料に対応する前記処理部材とを重ね合わせるか、又は水塗布された前記第2感光材料と前記第2感光材料に対応する前記処理部材とを重ね合わせて、何れか一方を熱現像処理する共用の熱現像部を備えたことを特徴とする熱現像処理装置。

【0011】(3) 感光材料の感光面に水を塗布した後に、前記感光材料の感光面と前記感光材料を処理する処理剤を含む層を有する処理部材とを重ね合わせて加熱して熱現像処理する熱現像処理装置において、1つの装置により2つの異なる第1感光材料と第2感光材料を選択的に熱現像する装置であって、選択した前記第1感光材料もしくは第2感光材料の感光面にそれぞれ水を塗布

する共用の水塗布部と、水塗布された前記第1感光材料と前記第1感光材料に対応する前記処理部材とを重ね合わせ、又は水塗布された前記第2感光材料と前記第2感光材料に対応する前記処理部材とを重ね合わせて、何れか一方を熱現像処理する共用の熱現像部とを備えたことを特徴とする熱現像処理装置。

【0012】(4) (1)、(2)又は(3)に記載の熱現像処理装置において、前記第1感光材料の熱現像後に画像を読み取って、読み取った画像データを記憶する記憶部を有し、記憶した画像データに基づき前記第2感光材料へ画像の書き込みすることを特徴とする熱現像処理装置。

【0013】(5) (1)から(4)の何れか1項に記載の熱現像処理装置において、前記熱現像処理装置と外部装置との間で画像データを通信する通信部を有し、前記通信部により前記熱現像処理装置より前記外部装置への画像データの送信、又は前記外部装置より前記熱現像処理装置への画像データの受信をすることを特徴とする熱現像処理装置。

【0014】ここで、「撮影用熱現像型ハロゲン化銀写真感光材料」(撮影用感材Fともいう)とは、熱現像型としても用いられ、撮影用カメラに装填して撮影できるハロゲン化銀写真感光材料をいう。ISO感度はおよそ50以上、好ましくは100以上である。サイズは広く普及している従来型の135サイズ規格、120サイズ規格、110サイズ規格及び最近のアドバンストフォトシステム規格等と同じか、ほぼ同等のサイズが好ましい。また撮影用感材Fは支持体上に少なくとも感光性ハロゲン化銀、バインダー、及び画像上に色素を形成ないし放出する色材を含み、感光波長領域及び前記色の現像処理後における色相が互いに異なる少なくとも3種類の感光層を有している。

【0015】「プリント用熱現像型ハロゲン化銀写真感光材料」(プリント用感材Pともいう)とは、熱現像型に用いられ、画像をプリントするためのハロゲン化銀写真感光材料である。前記感光材料は通常拡大されたポジ画像プリントを形成する。写真感度は撮影用感材Fより低くても良い。プリント用感材Pは支持体上に少なくとも感光性ハロゲン化銀、バインダー、及び画像上に色素を形成ないし放出する色材を含み、感光波長領域及び前記色の現像処理後における色相が互いに異なる少なくとも3種類の感光層を有している。

【0016】また、「処理部材」とは撮影用熱現像型感材処理部材(撮影用感材処理部材SFともいう)又はプリント用熱現像型感材処理部材(プリント用感材処理部材SPともいう)をさし、撮影用感材処理部材SFは、支持体上に、撮影用感材Fを熱現像するための処理剤を含む層を有している例えばシート状の部材である。また、プリント用感材処理部材SPは、支持体上に、プリント用感材Pを熱現像するための処理剤を含む層を有し

ている例えばシート状の部材である。

【0017】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態の装置の一例を図面を参照して説明する。図1は本発明の実施の形態の一例の装置外觀斜視図で、図2は本発明の実施の形態の一例の装置内部構成を示す模式図で、図3は本発明の実施の形態の一例の装置の内部構成の一部を示す模式図で、図4は本発明の実施の形態の一例の装置の内部構成の一部を示す模式図で、図5は本発明の実施の形態の装置の電気的構成を示す模式図である。

【0018】熱現像処理装置の説明に先立ち、前記装置で使用する感光材料及び処理部材等につき最初に説明する。

【0019】撮影用感材F（第1感光材料）は、前記説明の如く撮影用カメラに装填して撮影できるハロゲン化銀写真感光材料である。また、パトローネFPは、前記撮影用感材Fを収納する容器である。

【0020】プリント用感材P（第2感光材料）は、前記説明の如く、画像をプリントするためのハロゲン化銀写真感光材料である。また、ペーパーカセットPCは、前記プリント用感材Pを収納する容器である。

【0021】撮影用感材処理部材SFは、撮影用感材Fを熱現像するための処理剤を含む層を有しているシート状部材である。又はプリント用感材処理部材SPは支持体上に、プリント用感材Pを熱現像するための処理剤を含む層を有しているシート状部材である。

【0022】撮影用感材処理部材カセット60Aは、撮影用感材処理部材SFを収納する容器である。またプリント用感材処理部材カセット60Bは、プリント用感材処理部材SPを収納する容器である。

【0023】次に、本発明の実施の形態の熱現像処理装置について説明する。

【0024】図1により、実施の形態の装置外觀を説明すると、熱現像処理装置11の上面には、タッチパネル13、表示部12、上面扉14、排出部17が配置され、また、熱現像処理装置の前面には、前面扉15が、熱現像処理装置の側面には側面扉16が配置されている。

【0025】次に、図2により、装置の内部構成を説明すると、パトローネ装填部21は、パトローネFPの装填部であり、パトローネFPは上面扉14を開けてセットできる。パトローネFPに収納された撮影用感材Fは撮影用感材送り出しモータM7により駆動される複数の対ローラ18により送り出される。このとき、感材F情報検出センサS3により撮影用感材Fのフィルム種類、フィルム感度等が読み取られる。撮影用感材Fは搬送路19に沿って搬送される。搬送路19は図2に示す如く、撮影用感材Fを水塗布部50、加熱ドラム70、画像読み取り部80更に排出部17へと搬送する経路である。なお、搬送路19は後述するプリント用感材Pを

搬送する経路と共用している。

【0026】水塗布部50は、撮影用感材Fとプリント用感材Pのそれぞれの感光面に水を塗布する。水を塗布された前記感光材料と後述の処理部材と重ね合わせ加熱し熱現像させる。また、水塗布部50は、選択的に撮影用感材Fとプリント用感材Pとが水塗布される。水塗布部50の構造は皿状の塗布タンク51に水供給ローラ52が配置され、水供給ローラ52に連動する水塗布ローラ53がある。前記水塗布ローラ53は水塗布モータM2により駆動され、塗布タンク51に貯蔵された水を水供給ローラ52と水塗布ローラ53によって感光面に塗布する。なお、前記水供給ローラ52は表面が適量の水を保持しやすい表面加工がされているか、又は表面に吸水性の部材が設けられている。

【0027】ここで、図3、図4により処理部材カセット装填部30について説明する。図3は処理部材カセットの収納状態、図4は処理部材カセットの引き出し状態を示している。処理部材カセット装填部30は、撮影用感材処理部材カセット60A及びプリント用感材処理部材カセット60Bをそれぞれ収納する。撮影用感材処理部材カセット60A及びプリント用感材処理部材カセット60Bをそれぞれ収納するケース34があり、ケース34は熱現像処理装置11の正面に対して左右方向に処理部材切換モータM4とローラ37によりレール35、36に沿って直進駆動する。また、ケース34は処理部材種類検出センサS2により、所定位置にどの処理部材カセットがセットされているか検出する事ができる。

【0028】更に、ケース34を収納する引き出し31があり、引き出し31は、処理部材収納モータM5とローラ38によりレール32、33に沿って熱現像処理装置11の正面に対し前後方向に直進駆動する。

【0029】ここで、図2に戻り、撮影用感材処理部材カセット60Aは、ケーシング61Aの一部である2枚の保持板の間に処理部材ローラ62A及び巻き取りローラ66Aが回動自在に軸支され、更に巻き掛けローラ63A、巻き掛けローラ64A、及び張力調整ローラ65Aが同様に回動自在に軸支されている。そして、処理部材巻き取りモータM6により撮影用感材処理部材SFがロール状に巻かれている。

【0030】更に撮影用感材処理部材カセット60Aは、加熱ドラム71に接近したとき、撮影用感材処理部材SFから繰り出された2つの巻き掛けローラ63A、64Aとの間の撮影用感材処理部材SFの繰り出し部分が、加熱ドラム71の外周に圧接する構成となっている。従って、この状態では、水塗布部50から送り出された撮影用感材Fを、加熱ドラム71と撮影用感材処理部材SFの繰り出し部分との間に挟み、加熱ドラム71の回転及び、それと同方向への処理部材巻き取りモータM6による撮影用感材処理部材SFの移動により把持搬送する。なお、図示しないが、プリント用感材処理部材



カセット60Bについても同様である。

【0031】撮影用感材処理部材カセット60Aとプリント用感材処理部材カセット60Bの切換は、加熱ドラム71に対して離れる方向に一旦移動してから、加熱ドラム71の軸と平行に移動して切り換える。その結果、加熱ドラム71に巻き掛けローラ63Aのスリ傷がつかない。

【0032】次に、熱現像処理である加熱ドラム部70は、撮影用感材F、プリント用感材Pをそれぞれ加熱可能となっている。加熱ドラム71は内部に加熱用ハロゲンランプHが内蔵されて加熱ドラム71の表面を加熱し、また、加熱ドラム71は加熱ドラムモータM3の駆動により反時計方向に回転する。

【0033】熱現像処理は、熱現像温度、熱現像時間、感光材料と処理部材の圧接力などを最適な条件に設定して行われる。前記熱現像温度の設定は、加熱ドラムの内部に設置されたハロゲンランプHへの印加電圧の設定や通電時間間隔によってなされる。また、前記圧接力の設定は、撮影用感材処理部材SFと撮影用感材F又はプリント用感材処理部材SPとプリント用感材Pのそれぞれの圧接度合いによってなされるか、又は張力調整ローラ65Aによる張力度合いによっても良い。

【0034】剥離部75は、加熱ドラム71と巻き掛けローラ64Aの近傍に設置されており、剥離爪76により撮影用感材F又はプリント用感材Pと、加熱ドラム71との間を剥離する。

【0035】画像読み取り部80は現像された撮影用感材Fの画像情報を固体撮像素子等により読み取り、画像データに変換する。なお、読み取った撮影用感材Fは搬送路19に沿って排出部17に排出される。

【0036】ペーパーカセット装填部25は、ペーパーカセットPCの装填部であり、ペーパーカセットPCは側面扉16を開けてセットされる。プリント用感材Pはプリント用感材送り出しモータM8により送り出され、その後、前記搬送路19に沿って前記対ローラ23により搬送される。搬送路19は、プリント用感材Pを露光部40、水塗布部50、加熱ドラム部70及び排出部17に沿って搬送する経路である。なお、撮影用感材Fと共用になっており、構造が簡易化されている。

【0037】露光部40は、プリント用感材Pに画像データを光信号に変換して書き込む。例えば、前記画像読み取り部80により読み取った画像情報に基づき書き込む。

【0038】次に、図5により、本装置の電氣的構成を説明すると、制御部90は、CPU91、RAM93及びROM92を有し、I/Oポート94、95を介してセンサ類及びアクチュエータ群に接続され、センサ類からの情報に基づきアクチュエータ群を制御する。

【0039】センサ類としては、処理部材の種類検出センサS2、感材F情報検出センサS3等が接続される。

また、アクチュエータ群としては、感光材料搬送モータM1、水塗布モータM2、加熱ドラムモータM3、処理部材切換モータM4、処理部材収納モータM5、処理部材巻き取りモータM6、撮影用感材F送り出しモータM7、プリント用感材P送り出しモータM8がある。

【0040】また、タッチパネル13は装置の初期条件、熱現像処理する感光材料の種類などが入力できる。タッチパネルからの入力による指令は、A/D変換器によりデジタル情報としてCPU91に送られる。

【0041】表示部12は装置の運転状態表示、警告表示、またプリントのためのカラーバランスのチェック画面を表示する。更に、感光材料情報として製品コード、ロット番号、撮影条件、各種IDコードなどを表示する。

【0042】通信部98は外部装置記憶部99よりの画像データを受け取り、また、読み取った画像データを外部装置記憶部99に送る。

【0043】外部装置記憶部99は、外部装置の記憶部であり、熱現像処理装置の画像読み取り部により読み取られた画像データを記憶する。記憶媒体としては例えば、フロッピー、磁気ディスクなどがある。また、外部装置の記憶部に記憶された画像データは熱現像処理装置の通信部98に送られる。

【0044】変換部97は、読み取った画像データを例えば露光部フォーマットにデータ変換する。

【0045】記憶部96は、撮影用感材Fより読み取った画像データを記憶する。記憶方法としては、例えばフロッピーディスクドライブ装置、又は磁気ディスク装置を使用し、記憶媒体は例えば、フロッピーディスク、磁気ディスクである。

【0046】ここで、本発明による熱現像処理方法について説明する。

【0047】(1) 撮影用感材Fとプリント用感材Pとを連動して熱現像処理する場合

準備作業として最初に、プリント用感材P、撮影用感材処理部材SF、プリント用感材処理部材SPをそれぞれセットしておく。ここで、パトローネFをパトローネ装填部21にセットする。撮影用感材Fは感材F検出センサS3により撮影用感材Fのタイプ、フィルム感度等の情報が読み取られる。そして搬送路19に沿って搬送され、最初に水塗布部50において適量の水が塗布される。その後、撮影用感材Fは撮影用感材処理部材SFと重な合わせ、加熱ドラムにより加熱されながら把持搬送されて熱現像される。更に剥離部75により剥離され、画像読み取り部80により撮影用感材Fの画像情報が読み取られる。読み取られた画像データは変換部97により変換された後に記憶部96に記憶される。一方、撮影用感材Fは排出部17に排出される。

【0048】次に、プリントの熱現像処理を説明すると、最初に、処理部材カセットはプリント用感材処理部

材カセット60Bに切り換えられる。次に、セットされたペーパーカセットPCより、プリント用感材Pが送り出しモータM8により取り出される。プリント用感材Pは搬送路19に沿って搬送され、露光部40により前記記憶部96の画像データに基づき露光される。共用の水塗布部50において適量の水が塗布される。その後、プリント用感材Pはプリント用感材処理部材SPと重なり、共用の加熱ドラム部70により加熱されながら把持搬送されて熱現像がされる。更に剥離部75により剥離され、その後、プリント用感材Pは排出部17に排出される。

【0049】(2) 撮影用感材Fのみ熱現像処理する場合

準備作業として、撮影用感材処理部材SFをセットしておく。その後に前記(1)に記載の前半により熱現像を行う。なお、読み取られた画像データは、熱現像処理装置の内部の記憶部96に、又は外部装置記憶部99に記憶する。

【0050】(3) プリント用感材Pのみ熱現像処理する場合

準備作業として、プリント用感材処理部材SPを選択しておく。次に、画像データは熱現像処理装置の記憶部96より、又は外部装置記憶部99より画像データを取り出す。画像データに基づき、前記(1)に記載の後半により熱現像が行われプリントを得る。

【0051】次に、他の熱現像処理装置について前記実施の形態を参照して説明すると、この熱現像処理装置は、1つの水塗布部50で撮影用感材Fとプリント用感材Pの水塗布を選択的に行える。水塗布部構造は前記実施の形態と機構的、機能的に同じである。なお、熱現像部である加熱ドラム部はそれぞれ別々となっており、加熱ドラム部の構造は前記実施の形態の加熱ドラム部が2組設けられている。

【0052】更に、他の熱現像処理装置について前記実施の形態を参照して説明すると、この熱現像処理装置は、1つの加熱ドラム部で撮影用感材とプリント用感材の熱現像を選択的に行える。加熱ドラム構造は前記実施の形態と機構的、機能的に同じである。なお、水塗布部はそれぞれ別々となっており、水塗布部構造は前記実施の形態の水塗布部が2組設けられている。

【0053】

【発明の効果】以上のように構成したので次のような効果を奏する。請求項1に記載の発明によれば、1つの装置により、第1感光材料と第2感光材料の水塗布部と更に熱現像部を併用するので、コンパクトで、且つ、簡易な構造、更に操作が簡易となる。

【0054】請求項2に記載の発明によれば、1つの装置により、第1感光材料と第2感光材料が熱現像部を併用するので、コンパクトで、且つ、簡易な構造、操作が簡易となる。

【0055】請求項3に記載の発明によれば、1つの装置により、第1感光材料と第2感光材料の水塗布部と更に熱現像部を併用するので、よりコンパクトで、且つ、簡易な構造で、操作が簡易となる。

【0056】請求項4に記載の発明によれば、更に、1つの装置により第1感光材料の熱現像処理と、更に連続して第1感光材料の画像データに基づき第2感光材料によりプリントが得られる。

【0057】請求項5に記載の発明によれば、熱現像処理装置より外部装置に読み取り画像データを送ることができ、また、外部装置より熱現像処理装置に画像データを送ることができる。

【0058】請求項6に記載の発明によれば、1つの排出部により、2つの感光材料を排出し、排出部がコンパクトになり、また排出部の機構が簡易となる。

【0059】請求項7に記載の発明によれば、処理部材の切り換え操作が簡易となる。

【0060】請求項8に記載の発明によれば、熱現像処理装置にセットされている処理部材の種類を知ることができ、制御がし易くなる。

【0061】請求項9に記載の発明によれば、熱現像の処理条件の設定がし易くなる。

【0062】請求項10に記載の発明によれば、1つの表示部で、2つの感光材料の熱現像に関する運転状態表示、警告表示等ができ、表示部がコンパクトで、表示部の構造が簡易となる。

【0063】請求項11に記載の発明によれば、撮影用感材によりカメラにより撮影し、熱現像でき、更にプリント用感光材料によりプリントができる。特に、前記2つの感光材料を用いると、1つの装置により撮影からプリントまでが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の一例の装置外観斜視図である。

【図2】本発明の実施の形態の一例の装置内部構成を示す模式図である。

【図3】本発明の実施の形態の一例の装置の内部構成の一部を示す模式図である。

【図4】本発明の実施の形態の一例の装置の内部構成の一部を示す模式図である。

【図5】本発明の実施の形態の装置の電氣的構成を示す模式図である。

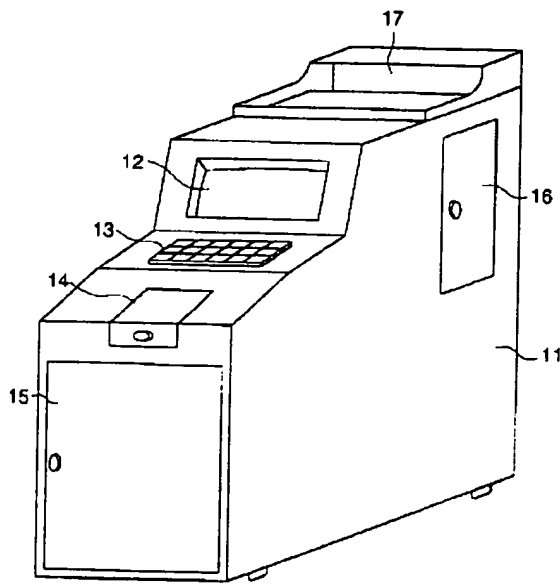
【符号の説明】

- 11 熱現像処理装置
- 12 表示部
- 17 排出部
- 21 パトローネ装填部
- 25 ペーパーカセット装填部
- 30 処理部材カセット装填部
- 40 露光部

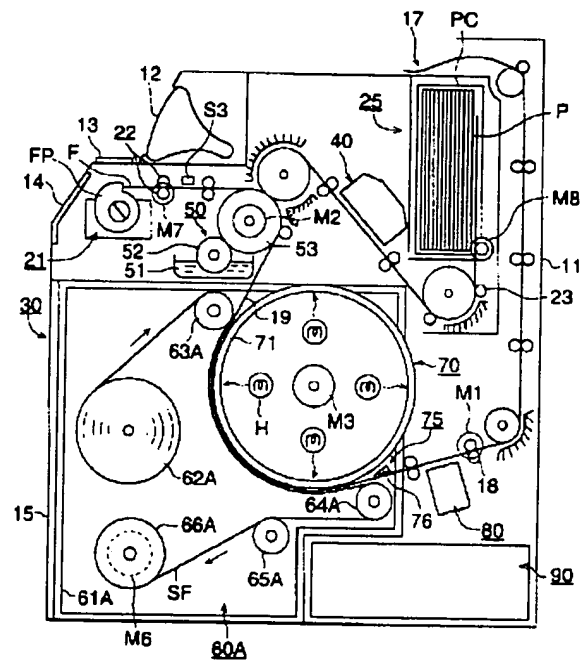
- 50 水塗布部
- 60A 撮影用感材処理部材カセット
- 60B プリント用感材処理部材カセット
- 70 加熱ドラム部
- 80 画像読み取り部
- 90 制御部
- 91 CPU
- 96 記憶部
- 98 通信部

- 99 外部装置記憶部
- FP パトローネ
- F 撮影用感材 (撮影用熱現像型ハロゲン化銀写真感光材料)
- PC ペーパーカセット
- P プリント用感材 (プリント用熱現像型ハロゲン化銀写真感光材料)
- SF 撮影用感材処理部材
- SP プリント用感材処理部材

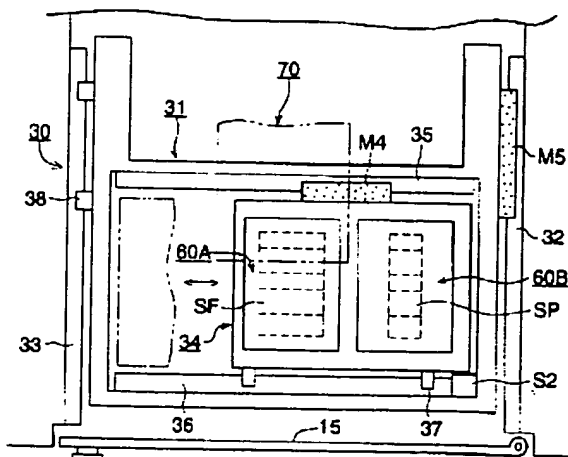
【図1】



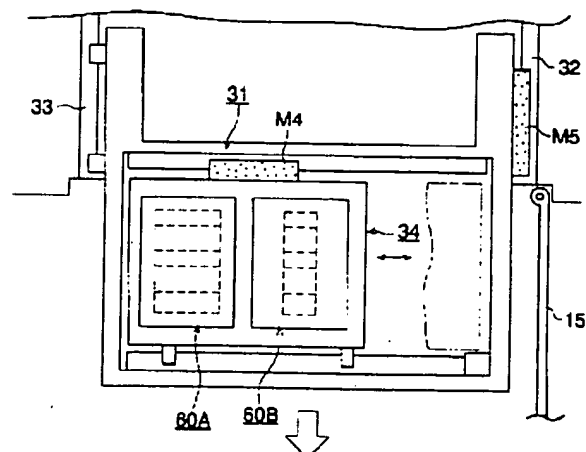
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

